

PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU
DOCELOWEJ

**PRZEBUDOWA CIĄGU DRÓG POWIATOWYCH
UL. KRZYWOLAKÓW I UL. CZECHOWICKIEJ
W MIEJSCOWOŚCI KANIÓW**

STADIUM: ORGANIZACJA RUCHU - DOCELOWA

INWESTOR: ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W BIELSKU-BIAŁEJ
UL. T. REGERA 81 43-382 BIELSKO-BIAŁA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: USŁUGI PROJEKTOWE

mgr inż. GRZEGORZ GLANOWSKI
43-356 BUJAKÓW UL. ZDROJOWA 12

Opracował:
mgr inż. Grzegorz Glanowski

Opracował:
mgr inż. Tomasz Szafrąński

Kwiecień – 2012r.

SPIS TREŚCI

I. OPIS TECHNICZNY

1. Część ogólna
2. Stan istniejący
3. Istniejące oznakowanie
4. Stan projektowany
5. Oznakowanie pionowe do likwidacji
6. Oznakowanie pionowe do przesunięcia
7. Docelowa organizacja ruchu
8. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego
9. Techniczne wymagania
10. Uzasadnienie wprowadzenia zmian organizacji ruchu
11. Zestawienie projektowanych znaków
12. Uzgodnienia

II. RYSUNKI

0. Organizacja ruchu - ORIENTACJA
- 1.1 - 1.4 Organizacja ruchu - STAN ISTNIEJĄCY
- 2.1 - 2.4 Organizacja ruchu - DOCELOWA

I. OPIS TECHNICZNY

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

Temat:

Przebudowa ciągu dróg powiatowych ul. Krzywolaków i ul. Czechowickiej w miejscowości Kaniów.

Faza:

PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU - DOCELOWEJ.

Branża:

Drogowa

Inwestor:

ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W BIELSKU-BIAŁEJ
UL. T. REGERA 81
43-382 BIELSKO-BIAŁA

Podstawa opracowania:

- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz.U.Nr 108 poz.908 z późn. zm.)
- Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach. Załącznik do Dz.U.Nr 220 z dnia 23 grudnia 2003r. poz. 2181.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U.Nr 177 poz. 1729).
- Zlecenie Inwestora
- Podkład sytuacyjno wysokościowy w skali 1:500
- Wizja w terenie

Cel projektowanej drogi:

Celem projektowanej drogi jest projekt docelowej organizacji ruchu mający na celu usprawnienie i poprawę bezpieczeństwa ruchu samochodowego i pieszego. Przebudowa ma na celu wykonanie remontu, dostosowanie drogi do wymogów ruchowych na drodze i do parametrów drogi klasy Z. Ciąg drogowy po przebudowie będzie obsługiwał przyległe tereny jak również będzie stanowił dojazd do parku technologicznego oraz do istniejącej zwirowni.

Projektowany ciąg drogowy będzie przebiegał w terenie zabudowanym za wyjątkiem środkowego odcinka ul. Czechowickiej. Droga na długości ul. Krzywolaków, i ul. Czechowickiej w kierunku żwirowni oraz początkowy odcinek ul. Czechowickiej będzie stanowiła ciąg jezdny z wydzielonym ciągiem pieszym. Natomiast pozostały odcinek ul. Czechowickiej będzie stanowił ciąg drogowy bez wydzielonego ciągu pieszego, który będzie odbywał się po projektowanym poboczu drogi. Ruch samochodowy będzie związany z obsługą istniejących zakładów oraz dojazdem do posesji, a ruch pieszy to w zdecydowanej większości ruch lokalny.

2. STAN ISTNIEJĄCY

2.1 Lokalizacja inwestycji

Projektowany ciąg drogowy składa się z trzech odcinków o łącznej długości 2902,73mb. Początek projektowanego ciągu drogowego ma miejsce na skrzyżowaniu z drogą powiatową /ul. Witosa/ w Kaniowie, a koniec zlokalizowany jest na granicy z miastem Czechowice-Dziedzice w obrębie mostu na rzece Biała.

2.2 Opis stanu istniejącego

2.2.1 Odcinek I ul. Krzywolaków:

Projektowany odcinek drogi posiada początek w obrębie skrzyżowania z ul. Witosa, a koniec zlokalizowany jest w obrębie skrzyżowania z ul. Czechowicką, ul. Rybacką i ul. Czechowicką w kierunku żwirowni. Projektowany odcinek drogi posiada przekrój półuliczny o nawierzchni bitumicznej, a szerokość jezdni wynosi 5,5mb. Wzdłuż prawej krawędzi jezdni występuje krawężnik betonowy, a wzdłuż lewej krawędzi pobocze gruntowe nieutwardzone. Wzdłuż prawej krawędzi na końcowym odcinku występuje chodnik dla pieszych, który od jezdni oddzielony pasem zieleni.

Odwodnienie drogi jest powierzchniowe, a wody deszczowe odprowadzane są bądź do istniejącego rowu lub do kanalizacji deszczowej. Na długości projektowanego odcinka występują liczne wjazdy do posesji, wjazdy na parcele gruntowe oraz jedno skrzyżowanie czterowylotowe z drogami gminnymi o nawierzchni bitumicznej. Wjazdy na parcele gruntowe realizowane po istniejących przepustach zabudowanych w dnie rowu, które obustronnie zwieńczone są betonowymi ściankami czołowymi. Na długości projektowanego odcinka drogi występuje liczne uzbrojenie w postaci sieci wodociągowej, gazowej

przebiegającej wzdłuż drogi lub przecinającej drogę w poprzek. Na długości projektowanego odcinka drogi występują liczne drzewa, które kolidują z zakresem projektowym. Niweleta drogi jest bardzo pofałdowana, tworzą się liczne zastoiska wody, a pobocza są nieutwardzone i wąskie.

2.2.2 Odcinek II ul. Czechowicka do żwirowni:

Projektowany odcinek drogi wspólnie z odcinkiem III /ul. Czechowicka/ stanowi jeden ciąg drogowy. Odcinek II /ul. Czechowicka w kierunku żwirowni/ posiada początek km 0+000 w obrębie skrzyżowania z drogami gminnymi o nawierzchni gruntowej z płyt żelbetowych, a koniec w obrębie skrzyżowania z ul. Krzywolaków. Projektowany odcinek drogi posiada przekrój uliczny o nawierzchni bitumicznej, a szerokość jezdni wynosi około 6,0mb. Jezdnia na całej długości posiada przekrój daszkowy i obustronnie obramowana jest krawężnikami betonowymi. Wzdłuż prawej krawędzi na całej długości występuje chodnik dla pieszych o szerokości 1,5mb. Odwodnienie drogi jest powierzchniowe, a wody deszczowe sprowadzone są do krawędzi drogi i dalej wzdłuż krawężnika do istniejących studzienek ściekowych.

Na długości projektowanego odcinka występują liczne wjazdy do posesji, na parcele gruntowe oraz jedno skrzyżowanie z drogą gminną o nawierzchni bitumicznej. Na długości projektowanego odcinka drogi występuje liczne uzbrojenie w postaci sieci wodociągowej, gazowej przebiegającej wzdłuż drogi lub przecinającej drogę w poprzek. Niweleta drogi jest bardzo pofałdowana, tworzą się liczne zastoiska wody.

2.2.3 Odcinek III ul. Czechowicka:

Projektowany odcinek drogi stanowi przedłużenie odcinka II i wraz z nim stanowi jeden ciąg drogowy. Odcinek III posiada początek w obrębie skrzyżowania z ul. Krzywolaków, ul. Rybacką, a koniec zlokalizowany jest na granicy z miastem Czechowice-Dziedzice w obrębie mostu na rzece Białej. Projektowany odcinek drogi posiada przekrój drogowy o nawierzchni bitumicznej za wyjątkiem początkowego odcinka gdzie przekrój jest półuliczny. Na długości od skrzyżowania do istniejącej zatoki autobusowej wzdłuż prawej krawędzi występuje chodnik dla pieszych oddzielony od jezdni krawężnikiem betonowym. Na całej długości projektowanego odcinka III szerokość jezdni jest zmienna i wynosi 4,5-7,0mb. Jezdnia w przekroju poprzecznym za wyjątkiem początkowego odcinka drogi obustronnie obramowana jest poboczem gruntowym nieutwardzonym o szerokości około 0,75mb każde.

Odwodnienie drogi jest powierzchniowe, a wody deszczowe odprowadzane są w przyległy teren, dzięki istniejącym spadkom poprzecznym i spadkom podłużnym.

Na długości projektowanego odcinka występują liczne wjazdy do posesji, wjazdy na parcele gruntowe, cztery skrzyżowania z drogami gminnymi o nawierzchni bitumicznej oraz jedno skrzyżowanie z drogą powiatową. Na długości projektowanego odcinka drogi występuje liczne uzbrojenie w postaci sieci wodociągowej, gazowej i teletechnicznej przebiegającej wzdłuż drogi lub przecinającej drogę w poprzek. Na długości projektowanego odcinka drogi występują drzewa, które kolidują z zakresem projektowym.

Niweleta drogi jest bardzo pofałdowana, tworzą się liczne zastoiska wody, a pobocza są nieutwardzone i wąskie.

3. ISTNIEJĄCE OZNAKOWANIE

Istniejącą organizację ruchu przedstawiono szczegółowo na planie sytuacyjnym w skali 1:500 rys. nr 1.1 – 1.4. Istniejąca organizacja ruchu została wykonana w oparciu o inwentaryzację w terenie w lutym 2012r. Organizację ruchu na rozpatrywanym odcinku stanowi oznakowanie pionowe i oznakowanie poziome.

4. STAN PROJEKTOWANY

4.1 Opis stanu projektowanego

Parametry techniczne projektowanego ciągu drogowego:

- długość odcinka I /ul. Krzywolaków/ -- 984,35mb
- długość odcinka II /ul. Czechowicka w kierunku zwirowni/ oraz długość odcinka III /ul. Czechowicka/ - 1918,38mb
- szerokość jezdni odcinka I - 6,5mb
- szerokość jezdni odcinka II - 6,0mb
- szerokość odcinka III - zmienna 5,5-7,0mb
- szerokość pobocza na długości odcinka I – 1,0mb
- szerokość pobocza na długości odcinka III - 0,75mb
- pochylenie poprzeczne drogi na prostej i łukach poziomych >70m - daszkowe 2%.
- pochylenie poprzeczne drogi na łukach poziomych <70m – jednostronne zgodnie z orientacją łuku poziomego o wartości przechyłki dostosowanej do wielkości promienia łuku poziomego
- pochylenie poprzeczne chodnika 2% w kierunku drogi

- pochylenie poprzeczne chodnika na wysokości wjazdów do posesji i na parcele gruntowe należy nawiązać do stanu istniejącego
- pochylenie podłużne zgodnie z profilem podłużnym
- klasa drogi - Z
- prędkość projektowa 30km/h
- konstrukcja drogi na ruch KR-4

4.2 Odcinek I ul. Krzywolaków:

Jezdnia docelowo ulegnie poszerzeniu w kierunku rowu i po przebudowie jej szerokość będzie wynosić 6,5mb. Podobnie jak obecnie przekrój drogi będzie półuliczny. Wzdłuż prawej krawędzi zostanie zabudowany krawężnik betonowy wibroprasowany 20x30, a wzdłuż lewej krawędzi zaprojektowano pobocze gruntowe utwardzone o szerokości 1,0mb.

Jezdnia będzie posiadać przekrój poprzeczny daszkowy 2% skierowany na zewnątrz, a pobocze przekrój jednostronny 4% w kierunku rowu. Wzdłuż prawej krawędzi zaprojektowano chodnik dla pieszych. Na początkowym odcinku chodnik o szerokości 2,0mb będzie przylegał bezpośrednio do jezdni, a na pozostałej długości chodnik szerokości 1,5mb będzie od jezdni oddzielony pasem zieleni o szerokości 1,5mb.

Odwodnienie jezdni będzie powierzchniowe. Wody deszczowe z połowy jezdni zostaną odprowadzone bezpośrednio do rowu, a z połowy jezdni zostaną sprowadzone do projektowanego krawężnika i dalej do projektowanych studni ściekowych. Projektowany chodnik dla pieszych zaprojektowano z kostki betonowej wibroprasowanej gr. 8cm. Po prawej stronie drogi za projektowanym chodnikiem występują liczne wjazdy do posesji. Nawierzchnia wjazdów została zaprojektowana z kostki betonowej wibroprasowanej gr. 8cm, a ich szerokość nawiązać należy do szerokości bram wjazdowych. Wjazdy zaprojektowano na całej długości pomiędzy krawędzią jezdni a bramami wjazdowymi. Spadek poprzeczny wjazdów należy nawiązać do spadków poprzecznych chodnika, a spadek podłużny należy nawiązać do bram wjazdowych jednak nie więcej niż 5%. Na wjazdach należy wykonać skosy wjazdowe 1:1 jedynie na szerokości zieleńca. Na wysokości wjazdów do posesji projektowany krawężnik należy obniżyć tak aby wystawał 3-5cm powyżej projektowana krawędź jezdni.

Dojazd do posesji i na parcele gruntowe zlokalizowane za rowem będzie realizowany przy udziale istniejących wjazdów. Istniejące wjazdy zostaną przebudowane i nawiązane do niwelety drogi i istniejącego terenu z drugiej strony. Na wysokości wjazdów istniejące przepusty rurowe jak również ścianki czołowe zostaną przebudowane. W dnie rowu należy

zabudować rury żelbetowe typu Wipro śr. 400mm w nawiązaniu do spadku rowu, które obustronnie zostaną zwieńczone ściankami żelbetowymi po uprzednim rozebraniu istniejących uszkodzonych.

Na wjazdach zaprojektowano nawierzchnię jak na szerokości pobocza z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/63,5mm gr.20cm od góry zamkniętej korą asfaltową pochodząca z frezowania istniejącej nawierzchni bitumicznej

4.3 Odcinek II ul. Czechowicka w kierunku żwirowni:

Szerokość jezdni po przebudowie pozostanie bez zmian w stosunku do stanu istniejącego i będzie wynosić 6,0mb. Podobnie jak obecnie przekrój drogi będzie uliczny. Obustronnie jezdnia zostanie obramowana krawężnikiem betonowym wibroprasowanym 20x30 układanym na ławie betonowej z oporem. W przekroju poprzecznym zaprojektowano jezdnię i chodnik dla pieszych o szerokości 1,5mb wzdłuż prawej krawędzi jezdni. Jezdnia będzie posiadać przekrój poprzeczny daszkowy 2% skierowany na zewnątrz.

Odwodnienie jezdni będzie powierzchniowe. Wody deszczowe zostaną sprowadzone do projektowanego krawężnika i dalej do projektowanych studni ściekowych.

Projektowany chodnik dla pieszych zaprojektowano z kostki betonowej wibroprasowanej gr. 8cm. Wzdłuż prawej i lewej krawędzi jezdni występują liczne wjazdy do posesji. Wjazdy zlokalizowane wzdłuż prawej krawędzi będą realizowane w formie przejazdu przez chodnik zostaną wykonane jedynie na szerokości chodnika. Natomiast do posesji zlokalizowanych wzdłuż lewej krawędzi wjazdy będą realizowane poprzez obniżenie krawężnika na długości bram wjazdowych. Na wysokości wjazdów do posesji projektowany krawężnik należy obniżyć tak aby wystawał 3-5cm powyżej projektowana krawędź jezdni.

4.4 Odcinek III ul. Czechowicka:

Szerokość jezdni po przebudowie zostanie dostosowana do parametrów drogi klasy Z, a jej szerokość będzie zmienna i będzie wynosić 5,5-7,0mb. Jezdnia drogi zostanie poszerzona na wysokości nienormatywnych łuków poziomych jak również w miejscach gdzie jej szerokość jest mniejsza niż 5,5mb. Ze względu na fakt, że droga na całym odcinku przebiega w nasypie poszerzenie będzie wiązało się z poszerzeniem nasypu drogowego. W celu prawidłowego powiązania istniejącej skarpy drogowej z gruntem nasypowym należy wykonać stopnie skarpowe. Na dwóch odcinkach poszerzenie nasypu drogowego będzie wiązało się z zabudową murów oporowych. Korpus muru żelbetowego zostanie posadowiony na mikropalach zabudowanych w nasypie i gruncie rodzimym.

Na szerokości istniejącej jezdni konstrukcja drogi zostanie wzmocniona, a na wysokości poszerzeń i na skrzyżowaniach z czterema drogami gminnymi i drogą powiatową zaprojektowano pełną konstrukcję jak na długości odcinka I i II.

Podobnie jak obecnie przekrój drogi będzie drogowy. W przekroju poprzecznym występuje jezdnia o szerokości zmiennej min 5,5mb, obustronnie obramowana poboczem gruntowym umocnionym o szerokości 0,75mb. Jezdnia będzie posiadać przekrój poprzeczny daszkowy 2% skierowany na zewnątrz, a pobocze przekrój jednostronny 4%. Odwodnienie jezdni podobnie jak obecnie będzie powierzchniowe, a wody deszczowe zostaną odprowadzone bezpośrednio w teren.

Wzdłuż prawej i lewej krawędzi występują liczne wjazdy do posesji. Wjazdy zaprojektowano na całej długości pomiędzy krawędzią jezdni i bramami wjazdowymi.

Na wjazdach zaprojektowano nawierzchnie z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/63,5mm gr. 20cm od góry zamkniętej korą asfaltową pochodząca z frezowania istniejącej nawierzchni bitumicznej

5. OZNAKOWANIE PIONOWE DO LIKWIDACJI

W związku z przebudową ciągu dróg powiatowych ul. Krzywolaków i ul. Czechowickiej istniejące oznakowanie pionowe musi być częściowo zlikwidowane, ponieważ nie będzie pokrywało się ze stanem rzeczywistym po wykonaniu inwestycji.

Odcinek I ul. Krzywolaków (kilometraż podano roboczy):

- w km 0+075 (z prawej strony jezdni) i w km 0+960 (z lewej strony jezdni) znak „*inne niebezpieczeństwo (A-30)*” oraz tabliczkę o treści „*Drzewa i pnie w poboczu na długości 0,9km*”,
- w km 0+090 (z lewej strony jezdni) znak „*ustęp pierwszeństwa (A-7)*” oraz „*tabliczkę (T-1) o treści Stop 80m*”.

Odcinek III ul. Czechowicka (kilometraż podano roboczy):

- w km 0+325 (z prawej strony jezdni) znak „*inne niebezpieczeństwo (A-30)*”,
- w km 0+394 (z prawej strony jezdni) i w km 0+763 (z lewej strony jezdni) znak „*ograniczenie prędkości - 40 (B-33)*”,
- w km 0+760 (z lewej strony jezdni) znak „*inne niebezpieczeństwo (A-30)*” oraz znak „*niebezpieczne pobocze (A-31)*”.

Szczegółowo oznakowanie pionowe do likwidacji organizacji ruchu ujmuje plan sytuacyjny w skali 1:500 rys. nr 2.1 – 2.4.

6. OZNAKOWANIE PIONOWE DO PRZESUNIĘCIA

Istniejące oznakowanie pionowe w rejonie skrzyżowania z ulicą Czechowicką i ulicą Krzywolaków należy przesunąć na wymaganą odległość:

Odcinek I ul. Krzywolaków (kilometraż podano roboczy):

- z km 0+934 na km 0+880 (z prawej strony jezdni) znaki „*tabliczka prowadząca drogę z pierwszeństwem (T-6a)*” i „*droga z pierwszeństwem (D-1)*”,

Odcinek II ul. Czechowicka w kierunku żwirowni (kilometraż podano roboczy):

- z km 0+284 na km 0+270 (z prawej strony jezdni) znaki „*tabliczka prowadząca drogę z pierwszeństwem (T-6c)*” i „*ustęp pierwszeństwa (A-7)*”,

Odcinek III ul. Czechowicka (kilometraż podano roboczy):

- z km 0+365 na km 0+391 (z lewej strony jezdni) „*tabliczka prowadząca drogę z pierwszeństwem (T-6a)*” i „*droga z pierwszeństwem (D-1)*”,

- z km 0+394 na km 0+471 (z lewej strony jezdni) znak „*dwa niebezpieczne zakręty – pierwszy w prawo (A-3)*”,

Szczegółowo oznakowanie pionowe do przesunięcia organizacji ruchu ujmuje plan sytuacyjny w skali 1:500 rys. nr 2.1 – 2.4.

7. DOCELOWA ORGANIZACJA RUCHU

W związku z przebudową ciągu dróg powiatowych ulicy Krzywolaków i ulicy Czechowickie wprowadza się dodatkowe oznakowanie następująco:

OZNAKOWANIE PIONOWE:

Odcinek I ul. Krzywolaków (kilometraż podano roboczy):

- w km 0+067; 0+444 (z prawej strony jezdni) i w km 0+422; 0+968 (z lewej strony jezdni) znak „*zakaz wyprzedzania (B-25)*”,

- w km 0+396 (z prawej strony jezdni) i w km 0+475 (z lewej strony jezdni) znak „*droga z pierwszeństwem (D-1 - mini)*”,

- w km 0+040 (z lewej strony jezdni) znak „*koniec drogi z pierwszeństwem (D-2)*” i znak „*ustęp pierwszeństwa (A-7)*” oraz „*tabliczkę (T-1)* o treści *Stop 40m*”.

Odcinek II ul. Czechowicka w kierunku żwirowni (kilometraż podano roboczy):

- 25m przed początkiem opracowania (w km 0+000), 0+096 (z prawej strony jezdni) i w km 0+046; 0+194 (z lewej strony jezdni) znak „*droga z pierwszeństwem (D-1 - mini)*”,
- w km 0+259 (z prawej strony jezdni) znak „*koniec drogi z pierwszeństwem (D-2)*”,
- w km 0+270 (z prawej strony jezdni) znak „*tabliczka prowadząca drogę z pierwszeństwem (T-6c)*”,
- w km 0+291 (z prawej strony jezdni) i w km 0+300 (z lewej strony jezdni) znak „*przejście dla pieszych (D-1)*”,
- w km 0+306 (na skrzyżowaniu z ulicą Modłą) (z prawej strony jezdni) w odległości 4m i 14m od krawędzi jezdni umieszczono znak „*przejście dla pieszych (D-1)*”,
- w km 0+306 (na skrzyżowaniu z ulicą Modrą) (z prawej strony jezdni) w odległości 30m od krawędzi jezdni umieszczono znaki „*tabliczka prowadząca drogę z pierwszeństwem (T-6c)*” i „*ustęp pierwszeństwa (A-7)*”,

Odcinek III ul. Czechowicka (kilometraż podano roboczy):

- w km 0+461; 0+557; 0+915; 1+006; 1+759 (z prawej strony jezdni) i w km 0+557; 0+643; 1+006; 1+100; 1+852 (z lewej strony jezdni) znak „*droga z pierwszeństwem (D-1 - mini)*”,
- w km 0+370; 1+905 (z prawej strony jezdni) znak „*przystanek autobusowy (D-15)*”,
- w km 0+471 (z prawej strony jezdni) znak „*tabliczka (T-2) o treści 1,5km*”,
- w km 0+500 (z lewej strony jezdni) i w km 1+929 (z prawej strony jezdni) znak „*tabliczka Koniec (T-3)*” oraz „*dwa niebezpieczne zakręty – pierwszy w prawo (A-3)*”,
- w km 1+987 (z lewej strony jezdni) „*tabliczka (T-2) o treści 1,5km*” i znak „*dwa niebezpieczne zakręty – pierwszy w lewo (A-4)*”,
- w km 0+519; 0+607; 0+969; 1+070; 1+820 (z prawej strony jezdni) i w km 0+589; 0+947; 1+032; 1+800; 1+938 (z lewej strony jezdni) znak „*ograniczenie prędkości (B-33 – 50km/h – ze względu na zbyt małe promienie łuków poziomych)*”,
- w km 1+713 (z prawej strony jezdni) i w km 1+916 (z lewej strony jezdni) znak „*uprzedzający przed skrzyżowaniem (F-6)*”,
- w km 1+871 (z lewej strony jezdni) znak „*obszar zabudowany (D-42)*”,

Szczegółowo oznakowanie pionowe projektowane do przesunięcia organizacji ruchu ujmuje plan sytuacyjny w skali 1:500 rys. nr 2.1 – 2.4.

OZNAKOWANIE POZIOME:

Odcinek I ul. Krzywolaków:

Na tym odcinku drogi zaprojektowano oś drogi i lewą krawędź jezdni, a na prawej krawędzi jezdni będzie występował krawężnik betonowy. Jezdnia na tym odcinku będzie posiadała szerokość 6,0m. W ciągu ulicy Krzywolaków oś drogi powiatowej wyznaczono linią poziomą „*linia pojedyncza przerywana – krótka (P-1b)*”. Na lewej krawędzi jezdni na wysokości zjazdów do posesji wyznaczono „*linię krawędziową - przerywana wąska (P-7c)*”, a pomiędzy nimi występuje „*linia krawędziowa - ciągła wąska (P-7d)*”. Na skrzyżowaniu ulicy Czechowickiej z ulicą Krzywolaków wyznaczono drogę z pierwszeństwem przejazdu oznakowaniem poziomym „*linia pojedyncza przerywana - prowadząca szeroka (P-1e)*”.

Odcinek II ul. Czechowicka w kierunku żwirowni:

Na tym odcinku projektowane oznakowanie poziome występuje tylko na dojeździe ze żwirowni do skrzyżowania ulicy Krzywolaków z ulicą Czechowicką i takie samo oznakowanie występuje na dojeździe z ulicy Modrej. Na krawędzi skrzyżowania obu tych ulic wyznaczono „*linię warunkowego zatrzymania złożona z trójkątów (P-13)*”, następnie „*przejście dla pieszych (P-10)*”, w odległości 0,50m przed i za „*przejściem dla pieszych*” wyznaczono „*linię warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów (P-14)*” oraz na długości 20m „*linię podwójnie ciągłą (P-4)*”.

Odcinek III ul. Czechowicka:

Na tym odcinku jednia po przebudowie ulicy Czechowickiej będzie wynosiła szerokość od 5,5m do 7,0m. Oznakowanie poziome projektowane będzie odtworzone nawiązując do stanu istniejącego, poprzez wyznaczenie krawędzi liniami na wjazdach do posesji i skrzyżowaniach z drogą o nawierzchni bitumicznej „*linią krawędziową - przerywana wąska (P-7c)*”, a pomiędzy nimi będzie występować „*linia krawędziowa - ciągła wąska (P-7d)*”.

Szczegółowo oznakowanie poziome projektowane do przesunięcia organizacji ruchu ujmuje plan sytuacyjny w skali 1:500 rys. nr 2.1 – 2.4.

8. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego występują tylko na III odcinku tj. na ulicy Czechowickiej. Ze względu na nienormatywne promienie łuków poziomych oraz duże

wysokości nasypu drogowego i pochylenia skarpy należy wykonać zabezpieczenie częściowo na wysokości palisady betonowej oraz po zewnętrznej stronie łuku poziomego z bariery energochłonnej podatnej przekładkowej SP-09/2 typ B z „*elementami odblaskowymi (U-1c)*” w rozstawie co 2,0m. Na barierze energochłonnej należy zamocować „*słupki prowadzące (U-1b)*”. Z uwagi na występujące zamglenia na drodze na tym odcinku po wewnętrznej stronie łuku poziomego i w celu lepszego prowadzenia na odcinkach prostych należy wykonać „*słupki prowadzące (U-1a)*” w rozstawie uzależnionym od promienia łuku poziomego.

Szczegółowo oznakowanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego ujmuje plan sytuacyjny w skali 1:500 rys. nr 2.1 – 2.4.

9. TECHNICZNE WYMAGANIA

Projekt obejmuje oznakowanie całego obszaru objętego robotami. Przy wykonywaniu projektowanych elementów oznakowania należy przestrzegać następujących zasad:

9.1 DLA OZNAKOWANIA PIONOWEGO

- Wszystkie znaki drogowe pionowe wykonać należy, jako odblaskowe stosując dla nich jednolite materiały zapewniające jednorodność ich czytania przez uczestników ruchu. Znaki wykonać należy, jako „średnie” pokryte folią odblaskową II generacji. Kształty znaków drogowych powinny odpowiadać warunkom podanym w Rozporządzeniu Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170 z dnia 12 października 2002r.) oraz Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów świetlnych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220 z 2003r poz. 2181).
- Znaki należy ustawiać zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym tak, aby nie zasłaniały istniejącego oznakowania.
- Wykonawca zadania powinien każdorazowo sprawdzić ich widoczność i ewentualnie dokonać drobnych korekt ich ustawienia.
- Znaki pionowe pojedyncze i podwójne należy umieszczać na pojedynczych słupkach w sposób uniemożliwiający ich przypadkowe wywrócenie, przestawienie i obrócenie, których rodzaj i kształt należy przed zamontowaniem uzgodnić z zarządcą drogi.

- Należy montując znaki zachować prawidłową widoczność i czytelność tablic i znaków oraz możliwość ich odczytania przez nadjeżdżających kierowców.

Znaki należy ustawić:

- na wysokości: 2,0m mierząc od powierzchni gruntu do dolnej krawędzi znaku,
- na wysokości 2,20m przy umieszczaniu znaku na chodniku, mierząc od powierzchni kostki betonowej do dolnej krawędzi znaku,
- tarcze znaków należy odchylić o około 5° w kierunku jezdni od linii prostopadłej do osi drogi.
- w odległości 0,5m – 2,0m od krawędzi jezdni.

9.2 DLA OZNAKOWANIA POZIOMEGO

- Oznakowanie poziome powinno charakteryzować się dobrą widocznością w każdych warunkach, jednoznaczną czytelnością znaków, odpowiednią szorstkością, trwałością oraz własnościami odbłaskowymi,
- Do oznakowania stałej organizacji ruchu należy stosować znaki o barwie białej – malować grubowarstwowo.

9.3 DLA URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO

- Bariery energochłonne podatne przekładkowe SP-09/2 przekładkowe typ B należy montować wzdłuż skarpy drogowej w odległości 50cm od krawędzi jezdni.
- Bariery należy montować na słupkach o rozstawie co 2,0mb, a ich wysokość powinna wynosi 75cm licząc od powierzchni krawędzi jezdni.
- Z obu stron barierę należy zwieńczyć zakończeniem kątowym tak zwanym „barankiem”.
- Na całej długości barier na taśmie profilowej energochłonnej należy zamontować światełka odbłaskowe w rozstawie co 2,0mb tj. na każdym słupku, barwy czerwonej po prawej stronie jezdni i barwy białej po stronie lewej.
- „Słupki prowadzące (U-1a)” umieszcza się w odległości 50cm od krawędzi jezdni w jednej linii, równolegle do krawędzi jezdni i w sposób zapewniający niezmiennność ich pionowego ustawienia.

10. UZASADNIENIE WPROWADZENIA ZMIAN ORGANIZACJI RUCHU

Wprowadzenie zmian w organizacji ruchu docelowej na przedmiotowym obszarze wynika z uaktualnienia oznakowania pionowego i poziomego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego, wyznaczenia nowego przejścia dla pieszych oraz wyznaczenia istniejących przystanków autobusowych. W obrębie skrzyżowania ulic Krzywolaków z Czechowicką i Modrą należało oznakowanie pionowe przestawić na normatywne odległości od skrzyżowania. W ciągu ulicy Krzywolaków wykonano nowe oznakowanie poziome ze względu na dużą ilość wjazdów do posesji oraz wyznaczenia lewej krawędzi jezdni, a w ciągu ulicy Czechowickiej zostało odnowione i uzupełnione oznakowanie poziome i pionowe ze względu na przebudowę jezdni poprzez poszerzenie poboczy oraz łuków poziomych.

11. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH ZNAKÓW

L.p.	Symbol	Treść znaku	Ilość [szt.]	Uwagi
Dla odcinka drogi I, II i III				
1.	A-7	<i>Ustąp pierwszeństwa</i>	1	
2.	D-1	<i>Droga z pierwszeństwem</i>	16	<i>mini</i>
3.	D-2	<i>Koniec drogi z pierwszeństwem</i>	2	
4.	D-6	<i>Przejście dla pieszych</i>	4	
5.	T-6c	<i>Tabliczka prowadząca drogę z pierwszeństwem</i>	2	
6.	D-15	<i>Przystanek autobusowy</i>	2	
7.	T-1	<i>Tabliczka o treści - Stop 40m</i>	1	
8.	T-2	<i>Tabliczka o treści – 1,5km</i>	2	
9.	T-3	<i>Tabliczka - Koniec</i>	2	
10.	A-3	<i>Dwa niebezpieczne zakręty – pierwszy w prawo</i>	2	
11.	A-4	<i>Dwa niebezpieczne zakręty – pierwszy w lewo</i>	1	
12.	B-33	<i>Ograniczenie prędkości</i>	10	50 km/h
13.	F-6	<i>Uprowadzający przed skrzyżowaniem</i>	2	
14.	D-42	<i>Obszar zabudowany</i>	1	

12. UZGODNIENIA:

Projekt organizacja ruchu *docelowej* został przedstawiony do uzgodnienia w:

1. Zarządzie Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej,
2. Komendzie Miejskiej Policji, Wydział Ruchu Drogowego w Bielsku-Białej,
3. Starostwie Powiatowym Wydział w Bielsku-Białej,